



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجهی دکترای حرفه‌ای در رشته‌ی دندانپزشکی

عنوان

بررسی ضریب همبستگی طرح درمان‌های ارائه شده توسط اساتید
دانشکده‌ی دندانپزشکی قزوین براساس
CBCT به تنهایی در سال ۹۷-۹۸

استاد راهنما

جناب آقای دکتر محمدجواد کرمشاهی

استاد مشاور

جناب آقای دکتر سپهرترابی

جناب آقای دکتر محمد جعفری

استاد مشاور آمار

سرکار خانم دکتر اکرم یزدی

نگارش

فاطمه همدمی

شماره پایان نامه

سال تحصیلی

۱۳۹۷-۹۸

چکیده

سابقه و هدف

تصاویر CBCT کاربردهای زیادی در درمان‌های ایمپلنت دارند. امروزه استفاده از این تصاویر به تنهایی و بدون کمک سامانه‌های طراحی دیجیتال درمانی شایع شده است، لذا احتمال بروز مشکلات ناشی از این شکل از طراحی درمان‌ها وجود دارد. در این راستا، تحقیق حاضر با هدف تعیین ضریب همبستگی طرح درمان‌های ایمپلنت ارائه شده توسط اساتید دانشکده‌ی دندانپزشکی قزوین براساس یافته‌های تصاویر CBCT به تنهایی انجام شد.

مواد و روش‌ها

در این تحقیق توصیفی-مقطعی، ۱۰ رادیوگرافی CBCT که از بیماران و برای هدف کاشت ایمپلنت در نواحی مختلف دهان و با شرایط مختلف استخوانی گرفته شده بودند، از یک مرکز رادیولوژی خصوصی تهیه و در اختیار اساتید بخش‌های جراحی، پروتز و پرودنتولوژی دانشکده‌ی دندانپزشکی قزوین قرار داده شدند. قطر (بازه ۳-۶ میلی متر با فاصله ۰/۵ میلی متر) و طول ایمپلنت‌ها (۱۶-۶ میلی متر با فاصله ۲ میلی متر) و نیز نیاز یا عدم نیاز به پیوند استخوان توسط اساتید تعیین و این محاسبات ۲ هفته بعد تکرار شدند. میزان همبستگی محاسبات قطر و طول ایمپلنت‌ها هنگام ارزیابی‌های درونی و بیرونی مشاهده‌گران با ضریب همبستگی Pearson و میزان توافق آنها در برآورد نیاز یا عدم نیاز به پیوند استخوان با آزمون کاپا مورد قضاوت آماری قرار گرفت.

یافته‌ها

ضریب همبستگی محاسبات قطر و طول ایمپلنت در دفعات اول و دوم توسط اساتید جراحی معادل ۰/۳ ($p=0/047$) و ۰/۷۲ ($p=0/001$)؛ در اساتید پرودنتولوژی برابر ۰/۵۵ ($p=0/001$) و ۰/۵۳ ($p=0/001$) و در میان اساتید پروتزهای دندانی برابر ۰/۲۷ ($p=0/23$) و ۰/۴ ($p=0/069$) برآورد گردید. میزان همبستگی محاسبات قطر و طول ایمپلنت‌ها در اساتید گروه‌های جراحی و پرودنتولوژی قابل توجه و معنی‌دار ولی این میزان در میان اساتید گروه پروتزهای دندانی معنی‌دار نبوده است.

اساتید جراحی توافق خوبی در تعیین نیاز یا عدم نیاز به پیوند استخوان در بیماران داشته ($kappa=0/63$) ولی میزان توافق اساتید بخش پروتزهای دندانی در این باره ضعیف ($kappa=0/31$) و نیز میزان توافق اساتید گروه پرودنتولوژی در این مورد در حد متوسط بوده است ($kappa=0/51$).

الگوی خاصی از همبستگی مشاهدات درونی اساتید بخش‌ها هنگام برآورد طول و قطر ایمپلنت‌ها از روی تصاویر CBCT دیده نشده است.

نتیجه‌گیری

براین اساس، همبستگی طرح درمان‌های ارائه شده براساس تصاویر CBCT به تنهایی در بخش‌های سه‌گانه در دانشکده‌ی دندانپزشکی قزوین متفاوت بوده و همبستگی قابل قبولی از این جهت در میان اساتید بخش‌های جراحی و پرودنتولوژی به ثبت رسید. همچنین، میزان توافق میان اساتید بخش‌های مختلف در تعیین نیاز به پیوند استخوان ضعیف بوده است.

کلید واژه‌ها

همبستگی، درمان‌های ایمپلنت، توموگرافی کامپیوتری با اشعه‌ی مخروطی (CBCT)

Abstract

Background & Aim

Cone beam computed tomography (CBCT) images are used more often for implant planning. The use of CBCT images is also common without the help of digital planning softwares which possibly lead in treatment failure in future. Therefore, this study assessed correlation coefficient between implant treatment designs presented by Qazvin Dental School member of staff according to CBCT image findings.

Materials and Methods

In a descriptive cross-sectional trial, 10 CBCTs obtained for the aim of implant insertion in patients with different bone status and in different regions of the mouth were selected from a private radiology center. The images were given to Qazvin Dental School member of staff at surgery, periodontology and dental prostheses departments. The staff calculated the length and diameter of implants and also the need to bone grafts according to CBCT images while the assessments were repeated after 2 weeks. Correlations between the length and diameter calculations were determined by Pearson coefficient in terms of inter and intra-examiner analysis. The agreement to determine need to bone graft was assessed by kappa statistics too.

Results

Correlation coefficients of the measurements of implant diameter and length for 2 times among the faculty members in the surgery department was 0.3 ($p=0.047$) and 0.72 ($p=0.001$); among periodontology faculty members was 0.55 ($p=0.001$) and 0.53 ($p=0.001$) and among prostheses faculty members was 0.27 ($p=0.23$) and 0.4 ($p=0.069$). Significant correlations existed regarding implant length and diameter assessments in surgery and periodontology faculty members while no significant correlations were found among the faculty members in dental prostheses department in this regard.

Surgery faculty members showed good agreement to determine the need to bone graft ($\text{kappa}=0.63$), but, agreement of prostheses faculty members was weak ($\text{kappa}=0.31$) and agreement of periodontology faculty members in this regard was moderate ($\text{kappa}=0.51$).

No clear pattern was found in the inter-examiner assessment of implant length and diameter on the basis of CBCT images.

Conclusion

Therefore, the correlation of treatment plans presented by the faculty members in 3 departments of Qazvin Dental School on the basis of CBCT images was very variable and good correlations existed in this regard among the faculty members in surgery and periodontology departments. Furthermore, the agreement of the faculty members to determine need to bone graft was weak.

Key words

Correlation, Implant treatment, Cone beam computed tomography (CBCT)



Qazvin University of Medical Sciences
Dental School

A Thesis Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements
for the Doctorate Degree in Dentistry

Title

**Evaluation of Inter and Intra-examiner Correlation
Coefficient of Implant Treatment Plans Presented by
Faculty Members of Qazvin Dental School on CBCT Alone**

Supervisor

Dr. Mohammad Javad Karamshahi

Advisor

Dr . Sepehr Torabi

Dr. Mohammad Jafari

Statistical Advisor

Dr. Akram Yazdi

Submitted By

Fatemeh Hamdami

Year

2019

Thesis No